

MANUAL DE USUARIO

EQUIPOS COMPACTOS PRESURIZADOS
SOLARCIR 142, SOLARCIR 170, SOLARCIR 200

Gracias por elegir un calentador de agua de CIR Acondicionamiento Termico. Usted tiene el equipo lider en tecnología y de mayor rendimiento de los calentadores solares que existen a nivel mundial.
Para lograr la plena efectividad del calentador solar, lea atentamente este manual y proceda de acuerdo a como éste lo indica.



Contenido:



Lista de Componentes:

Con la compra del calentador Solar CIR Compacto Presurizado, deberá recibir 3 tipos diferentes de cajas con los siguientes componentes:

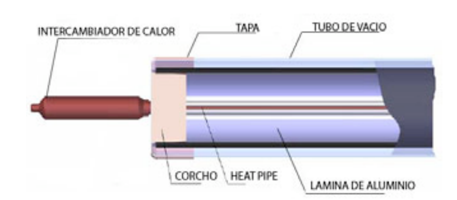
Caja N° 1: El tanque de acumulación de energía térmica contiene:

- ✓ tanque de acumulación
- ✓ válvula de retención
- ✓ válvula de seguridad de presión y temperatura
- ✓ válvula de mezcla termostática

Caja N° 2: La estructura para el soporte del tanque y de los tubos la cual debe contener:

- ✓ 5 patas redondas y una pieza triangular
- ✓ 10 perfiles “L” (2 traseros, 2 delanteros, 2 medianos, 2 cortos y 2 largos)
- ✓ 3 barras macizas
- ✓ 1 barra para la colocación de soporte de los tubos
- ✓ 2 soportes para el apoyo del tanque.
- ✓ 16-20 o 24 soportes inferiores de plástico cónicos para los tubos.
- ✓ Anillos de silicona para los tubos
- ✓ Tornillos de cabeza hexagonal con tuerca
- ✓ Tornillos de cabeza hexagonal sin tuerca
- ✓ 4 tuercas para la sujeción del tanque
- ✓ 2 cajitas con grasa siliconada para facilitar la colocación de los tubos.
  - ✓ El controlador electrónico viene dentro de la caja de la estructura.

Caja N° 3: Los tubos Heat Pipe (16, 20, o 24 tubos según capacidad del tanque).
Las cajas de tubos deben manejarse con cuidado, los tubos de vacío son frágiles durante el traslado y el armado.



Pasos para el armado:

Atención: la colocación del calentador solar deberá ser realizada por un Responsable Técnico Instalador (RTI) o por otro técnico calificado supervisado por el RTI.

A) ESTRUCTURA



1) Identifique la pata distinta de las 5 y sepárela

Todas las próximas uniones hágala con los tornillos con tuerca.



2) Identifique los perfiles delanteros (tienen un corte en una punta), en éstos coloque las patas. Se deben colocar por dentro, la parte más corta de la pata va hacia el lado de afuera de modo que todo el perfil quede sobre la pata.





3) Identifique los perfiles traseros (en una punta tiene 2 agujeros), en la punta opuesta coloque las patas. Se debe colocar por dentro, la parte más corta de la pata va hacia el lado de afuera de modo que todo el perfil quede sobre el apoyo.



4) Identifique los soportes del tanque con los perfiles delanteros y traseros según vayan a la derecha o a al izquierda, coincidiendo los dos agujeros de las patas con los del soporte.

5) Tome un soporte y el perfil trasero correspondiente de modo que el perfil esté por dentro y asegure los dos tornillos.

6) Repita el punto 6 con el perfil delantero.



7) Tome uno de los dos perfiles medianos y ajústelos en los agujeros más cercanos a los apoyos quedando de esta forma horizontal.

8) Tome uno de los dos perfiles más cortos y ajústelo en los agujeros de los perfiles que quedan libres quedando de esta manera en diagonal.



9) Repita los pasos 5 al 9 para el otro soporte del tanque.

10) Tome los perfiles más largos y ajústelos en diagonal, cruzados, sobre los perfiles traseros. Luego ajuste el punto de unión entre ellos.



11) Ajuste la barra para la colocación de los soportes de los tubos en la parte inferior de los perfiles delanteros.



12) Arme la 5ta pata con la pieza triangular y colóquelo en el centro de la barra para la colocación de soporte de los tubos, de modo que la pieza triangular quede toda contenida sobre el soporte.



13) La estructura que soportará los tubos está pronta

14) Ahora se usarán los tornillos Philips para las próximas uniones.
Coloque sobre la estructura frontal las 3 barras macizas con los agujeros hacia arriba de modo que las barras queden por debajo de los perfiles delanteros.



15) Ajuste todos los tornillos y tuercas.

16) Ubique la estructura orientada hacia el norte y que no haya objetos que provoquen sombras que disminuyan la eficiencia del calentador solar.

Atención:
- La estructura en la que se colocará el calentador solar deberá ser estable y segura, y soportar dos veces el peso de la capacidad de agua para eliminar daños y accidentes.
- Antes de la instalación del tanque acumulador del calentador solar asegúrese que éste se encuentre limpio de cualquier tipo de sustancia, en cuyo caso se deberá enjuagar el tanque con agua limpia.

B) TANQUE

1) Coloque el tanque sobre los soportes.

2) Asegure el tanque con las 4 tuercas que le corresponde.

3) Retire las válvulas de seguridad ubicadas sobre y debajo del tanque y coloque cinta teflonada u otro material sellante en la rosca y vuelva a instalarlas.

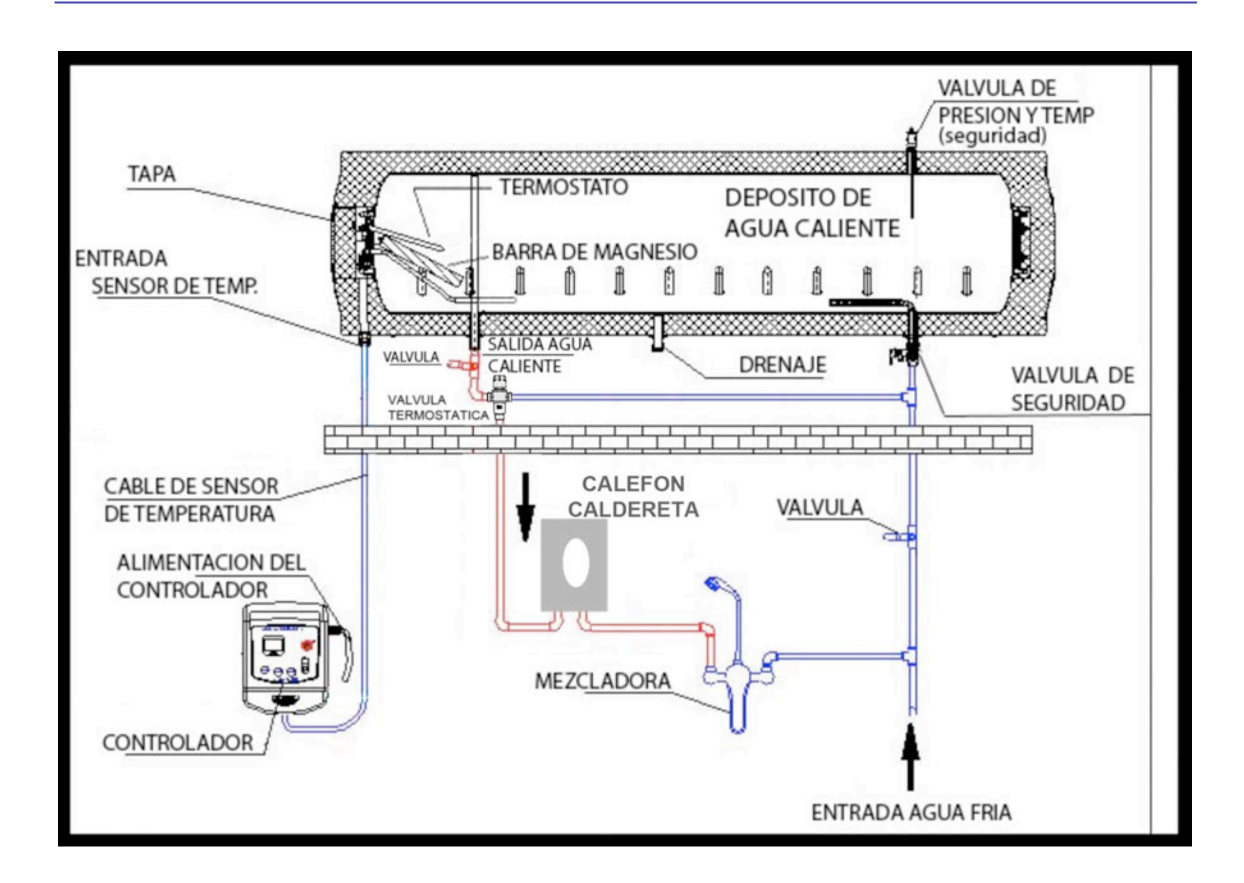
C) INSTALACIÓN SANITARIA

1) Proceda a realizar la instalación sanitaria, se recomiendo que lo haga con un sanitario calificado el cual deberá utilizar tuberías adecuadas y aisladas de modo de disminuir las pérdidas al mínimo posible. Éste deberá asegurar el correcto funcionamiento de las válvulas.

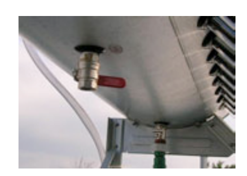


2) Debe colocar una válvula de mezcla termostática en la salida de agua caliente de forma de suministrar el agua caliente siempre a la misma temperatura, evitando quemaduras, preservando la instalación sanitaria y ahorrando agua caliente.



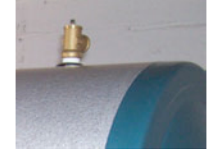


Consejos útiles para la instalación sanitaria:



a) Quite el tapón de drenaje y coloque una válvula esférica.

b) Coloque válvulas esféricas en la alimentación de agua fría y en la salida de agua caliente.



c) Luego de finalizada la instalación proceda a llenar el tanque y purgue el aire del sistema accionando la válvula de presión y temperatura en la parte superior del tanque.

Observación: en las primeras elevaciones de temperatura la válvula de seguridad puede tener pequeñas pérdidas. Esto indica que que la temperatura del agua superó los 99º C o que la presión dentro del tanque aumentó sobre los 0,6 Mpa. ¡No bloquee esta salida!

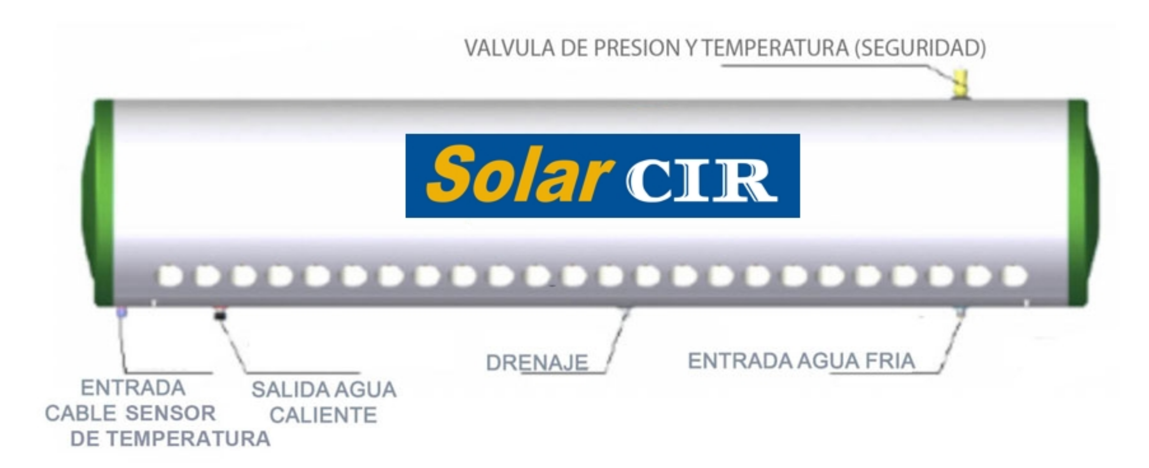
D) INSTALACIÓN SENSOR DE TEMPERATURA



1) En la platina/tapa del lado izquierdo del equipo se encuentra el ánodo de magnesio, la vaina donde se inserta el sensor de temperatura y la resistencia eléctrica, la cual **NO** debe conectarse

2) Para la conexión del sensor de temperatura retire la tapa verde, mirando de frente, la del lado izquierdo del tanque y retire la tapa de aislación.

3) El sensor de temperatura se introduce a través del ducto, con apretacable.



4) Inserte el sensor en la vaina hasta que haga tope.

5) Coloque la aislación y la tapa verde.

E) INSTALACIÓN DE LOS TUBOS

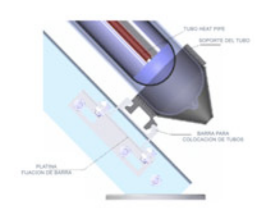
1) Deje los anillos sujetadores y los conos de plástico para los tubos separados, a la alcance de la mano.



2) Instale a presión un anillo sujetador en la barra para la colocación del soporte de los tubos, a modo de prueba.

3) Tome un tubo en posición vertical y apoye el extremo inferior sobre una superficie suave para proteger el sello de vacío. Ponga el anillo de silicona a unos 10 cm del extremo del intercambiador de calor (ver figura página N° 2), con la rendija hacia este mismo extremo.

4) Pásele un poco de grasa siliconada al intercambiador de calor lo que le facilitará la colocación en las vainas del tanque.



5) Coloque los tubos en las vainas, empiece desde el medio hacia las puntas.

6) Introduzca un soporte cónico de plástico en la parte inferior del tubo y ajústelo en el perfil de aluminio.

7) Ubique el anillo de silicona contra el tanque.

8) Repita los pasos del 1 al 7 para cada tubo.



Nota importante: Antes de la instalación de los tubos asegúrese éstos no estén expuestos al sol de forma de evitar su expansión, de lo contrario le será difícil introducirlos en las vainas del tanque.



Sistemas de Seguridad:

El equipo cuenta con una válvula de retensión en la entrada de agua fría.
También tiene una válvula de seguridad que se acciona por presión y por temperatura. La misma está tarada a 0.689 Mpa (6,89. Bar) de presión y a 99ºC de temperatura. En caso de sobrecalentamiento del sistema (sobretodo en verano con alta irradiación y bajo consumo) la válvula evacuará agua caliente recuperando agua fría por la entrada de agua. Tome la precaución de no obstruir nunca la salida de la válvula.

Desmantelamiento del sistema:

Para desmantelar el sistema retire los tubos o tàpelos y cierre las válvulas de alimentación de agua fría y caliente.

Mantenimiento:

El mantenimiento debe hacerlo un técnico especializado anualmente que incluye:
limpieza de tubos
verificar el funcionamiento de las válvulas de seguridad
verificar que no haya pérdidas de agua
cambio de ánodo de sacrificio (frecuencia depende la dureza del agua)
limpieza interior del tanque

Disfrute del Agua Caliente Solar!!